

*Презентация к уроку по теме:*

**«Химические свойства кислот  
с позиции теории  
электролитической  
диссоциации».**

*Учитель МОУ Черемшанская СОШ  
Шарипова Н.И.*



# Кислоты

Тема урока:

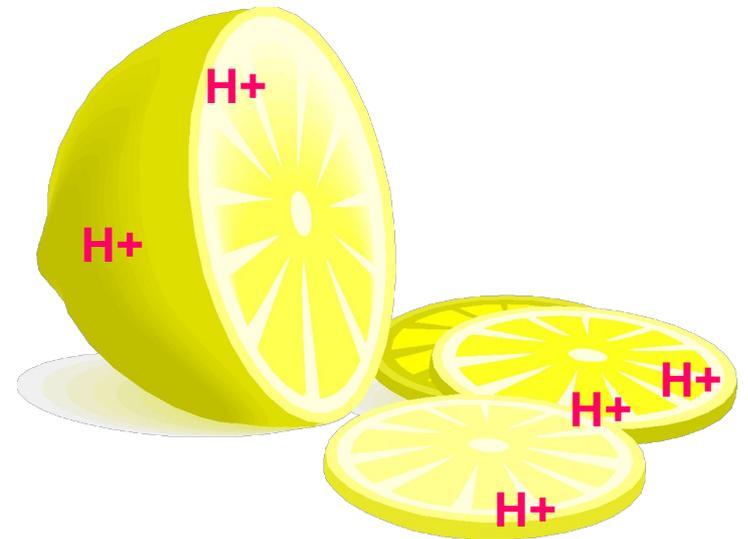
«Химические свойства кислот с позиции теории электролитической диссоциации».

*«От кислых яблок сразу скисну».*

*В. Шекспир*



- Кислота, когда здорова,  
Угостить друзей готова  
Тем, что ей дала природа -  
**Катионом водорода!**



- КИСЛОТЫ;

б) метилоранж, лакмус, фенолфталеин

- индикаторы;

в) железо, натрий, кальций, хром

- металлы;

- ОСНОВНЫЕ  
ОКСИДЫ;

- ОСНОВАНИЯ;

- СОЛИ.

# Лабораторный опыт №3

- Каковы химические свойства кислот?
- Почему кислоты обладают сходными химическими свойствами?



# Взаимодействие кислот с индикаторами



# Взаимодействие кислот с металлами



# Взаимодействие кислот с ОСНОВНЫМИ ОКСИДАМИ



# Взаимодействие кислот с основаниями



# Взаимодействие кислот с солями



# Содержание

I. Определение кислот.

II. Химические свойства кислот.

**Взаимодействие кислот:**

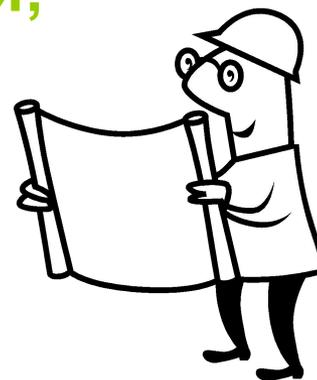
1) с индикаторами;

2) с металлами, стоящими в ряду напряжений металлов до водорода;

3) с основными оксидами;

4) с основаниями;

5) с солями.



«Воспоминание о лете»

Погадаем на ромашке:

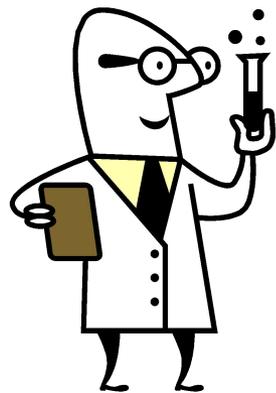
«**Взаимодействует – не взаимодействует?**»

Задание

С какими из веществ взаимодействует  
серная кислота?



«Сами трудясь, вы многое сделаете для себя и для близких, а если при труде успеха не будет, будет неудача, не беда – попробуйте ещё».



Д.И. Менделеев





## О КИСЛОТНЫХ ДОЖДЯХ

- Оксиды азота, серы содержатся в выхлопных газах реактивных двигателей и двигателей внутреннего сгорания, отработанных газах металлургических и химических предприятий, теплоэлектростанций, которые неизбежно превращаются в кислоты и выпадают нам на голову в виде кислотных дождей.

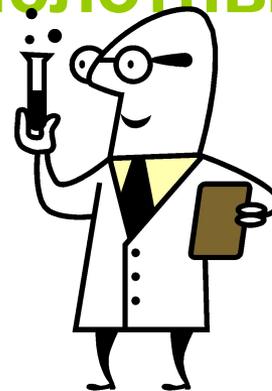
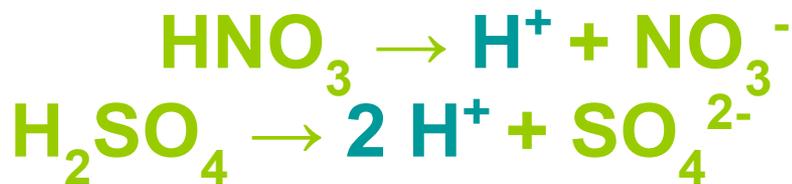


- **Кислотные дожди виноваты в исчезновении рыбы во многих реках и озёрах, так как рыба не выдерживает кислой воды.**
- **Такие дожди вымывают из почвы питательные вещества, без которых растениям грозит голодная смерть. Многие растения погибают, если увеличивается кислотность почвы. Оксид серы, кроме того, прямо повреждает зелень.**



## I. Определение кислот

- Кислоты - это электролиты, которые диссоциируют с образованием катионов водорода и анионов кислотных остатков.



## II. Химические свойства кислот

### Опыт 1 Кислоты

взаимодействуют:

индикаторами:

- метилоранж

становится

- лакмус

становится

- фенолфталеин

остаётся



розовыми или

красным;

розовы

М;

бесцветны

М.

# Кислоты

2) **связи** **модей** **ствую** **щими** в ряду напряжений металлов до водорода (исключение составляют азотная и концентрированная серная кислоты)



# Кислоты

## Опыт 3

взаимодействуют:

3) с основными оксидами с образованием соли и воды



# Кислоты

взаимодействуют:

4) с основаниями с образованием  
соли и воды



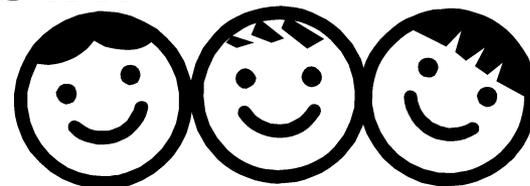
# Кислоты

взаимодействуют:

5) с солями (реакция возможна, если выпадает осадок или выделяется газ)



**Проект по теме: «Кислоты»  
подготовила учитель МОУ СОШ №7 г.  
Ноябрьска Русецкая О.П.**



**Литература:**

- Мартыненко Б.В. Кислоты – основания.
- Аликберова Л.Ю. Занимательная химия.-М.:Аст-Пресс, 1999.
- Савина Л.А. Я познаю мир. Химия.- М.: АСТ, 1998.
- При создании слайдов была использована информация сети Интернет и электронной энциклопедии Кирилла и Мефодия «Уроки химии. 8-9 класс».

**Материал может быть использован на уроках химии:**

**в 8 классе – по теме: «Кислоты»,**

**в 9 классе – по теме: «Химические свойства кислот с позиции теории электролитической диссоциации».**